Die in der Heidelberger Augenklinik vom 1. Oktober 1910 bis 1. Oktober 1912 behandelten Trachomfälle

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

von

Friedrich Nagel

aus Karlsruhe

Karlsruhe i. B.

G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag

1913

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Referent:

Professor Dr. *Wagenmann*
Geh. Hofrat

Dekan:

Professor Dr. *Wilms*

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT

GEWIDMET

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0037

In der Geschichte der Medizin begegnet man bis in die älteste Zeit hinauf Schilderungen und Heilversuchen einer Augenkrankheit, für die man heute noch nicht absolut sichere Anhaltspunkte der Herkunft und Heilung hat: dem sogenannten Trachom oder der ägyptischen Augenkrankheit. Vor mehr als 3400 Jahren bereits wurde das Triefauge von Ärzten beobachtet und behandelt; man wird wohl nicht fehl gehen mit der Annahme, daß es sich hierbei um die Folgen der Körnerkrankheit gehandelt hat. Beschreibungen von dieser häufig vorkommenden Augenkrankheit finden sich bei dem besonders in Ägypten viel gereisten Herodot, wie auch bei Diodor: Bei Griechen und Römern war eine derartige Erkrankung der Augen ein weitverbreitetes Übel. Unbedingt sicher ist die Annahme, es handle sich um das Trachom, natürlich nicht; es kann sich ebensogut um die Conjunktivitis follicularis oder ähnliche Erkrankungen gehandelt haben, aber die Angaben Herodots und damit auch Diodors und anderer scheinen doch umdessentwillen identisch mit Trachom zu sein, weil gerade Herodot, der Schilderer ägyptischer Verhältnisse, es ist, der erstmals von einer derartigen Krankheit berichtet.

Jedenfalls aber wird man mit Recht nach Sattler annehmen müssen, daß lange schon vor Napoleons Zug nach Ägypten zu Beginn des 19. Jahrhunderts das Trachom bekannt war. Man hatte indes dieser Krankheit bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Der Name ägyptische Augenkrankheit war im Altertum und Mittelalter nicht bekannt; er erscheint erst in europäischen Ländern nach der Rückkehr des napoleonischen Heeres nach seinem Siege über die Mamelukken. Die Tausende von Soldaten, die sich in Ägypten, wo das Trachom epidemisch

war, infiziert hatten, brachten die Krankheit nach Europa. Vor allem waren es England, Frankreich. Österreich, Italien, Rußland, und der Osten Deutschlands, in denen das Trachom heimisch wurde. Selbstverständlich ging alsbald die im höchsten Grade contagiöse Bindehauterkrankung bald auf die bürgerliche Bevölkerung über. In Deutschland waren vor allem Ost- und Westpreußen die Landstriche, die am meisten befallen waren. Das enorme Umsichgreifen dieser Augenkrankheit im Verlauf des letzten Jahrhunderts gab ihr manchmal geradezu den Charakter einer Seuche und wurde zu einer schweren Gefahr für das Land. Dem entsprechend wurde dann auch, weil man die Gefahr der Ausdehnung und Verbreitung in immer weitere Landesstriche erkannte, von staatlicher Seite unter Mitarbeit der Augenärzte ein umfassender Bekämpfungsplan zur Ausführung gebracht. (Greff, Rimpler, Kuhnt).

Trotz der großen Vorsichtsmaßregeln aber fand das Trachom in einzelnen Staaten eine ganz beträchtliche, oft zu Epidemien anwachsende Vermehrung. Eine von Hirschberg im Jahre 1896 erschienene Arbeit gibt uns ein Bild von der Gefährlichkeit und der großen Verbreitung des Trachoms.

Zu Anfang seiner Arbeit „Über geschichtliche Einleitung zur Geographie des Trachoms" hebt er hervor: „Von allen Augenleiden ist die wichtigste Volkskrankheit das Trachom. Dasselbe beeinflußt in hervorragender Weise die Blindenziffer der verschiedenen Völker, sowie die Bevölkerungsgruppen innerhalb desselben Volkes. Für die Wissenschaft, wie für die Praxis, ist es wichtig, die geographische Verbreitung des Trachoms auf einer Erdkarte zu verzeichnen."

Über die geographische Verbreitung des Trachoms in Deutschland sagt er dann weiter (Deutsch. med. Wochensch. 1897 Nr. 27):

„1. Baden, Württemberg und Bayern sind trachomfrei. Nur Hohenzollern und die Gegend von Bayreuth in Oberfranken bilden Trachominseln, die letztere wirkt bis nach Erlangen hin.

2. Thüringen und das Königreich Sachsen sind teils wenig behaftet.

3. In Berlin und der Provinz Brandenburg ist die Erkrankung ganz gering, ebenso in Magdeburg, während Halberstadt und Halle eine mittlere Erkrankung darbieten (20—30 $^0/_{00}$).

4. Pommern zeigt in Stettin geringe, in Greifswald mittlere, im östlichen Hinterpommern starke Erkrankung.

5. Mecklenburg, Schleswig-Holstein haben niedrige Ziffern.

6. Hannover hat im Norden und in der Mitte eine geringe, in Göttingen eine mittelstarke Erkrankung. Das teils zur Provinz Hannover, teils zur Provinz Sachsen gehörige Eichsfeld bildet einen Trachomherd.

7. Von den westlichen Grenzprovinzen ist Elsaß-Lothringen wenig behaftet, bis auf die Gegend von Mülhausen, wo die Ziffer 33 $^0/_{00}$ erreicht wird. Der westliche Teil der Rheinprovinz steigt auf 50 $^0/_{00}$.

   Die preußische Rheinprovinz ist keineswegs durchweg stark erkrankt, es überwiegt meist eine mittlere Erkrankungsziffer von 20—25 $^0/_{00}$. In Köln und Düsseldorf steigt die Erkrankung an, um in Bonn (durch die Nähe des Westerwaldes, den Eifel- und des Siegtales) mit 110 $^0/_{00}$ in die Gruppe der schweren Erkrankung emporzusteigen.

   Westfalen hat durchweg eine mittlere Erkrankung mit 20—40 $^0/_{00}$.

   Dagegen zeigt Hessen und Nassau eine stärkere Erkrankung. (Gießen 50 $^0/_{00}$, Marburg 100 $^0/_{00}$.) Der Kreis Biedenkopf birgt einen starken Trachomherd.

8. Von den östlichen Grenzprovinzen ist Schlesien am besten daran, dasselbe zeigt eine geringe oder mittlere Erkrankung; nur Gleiwitz und Oberschlesien ragt mit 67 $^0/_{00}$ in der stärkeren Erkrankung empor.

Aus der Provinz Posen sind nur Zahlen stärkerer Erkrankung bekannt (Bromberg 119 ‰, Posen 130 bis 160 ‰). Aus Westpreußen liefert Danzig 58 ‰, aus Ostpreußen Königsberg mit der größten Ziffer Deutschlands 154 ‰."

Zum Verständnis der Ausführungen Hirschbergs muß erklärend hinzugefügt werden: Hirschberg nennt eine Gegend trachomfrei, wenn dieselbe nicht mehr als 1—2 ‰ der Augenkranken einer Augenheilanstalt liefert; leicht behaftet, wenn die Trachomfälle auf 10—15 ‰ steigen; mittlere Erkrankungen nennt er bis 50 ‰, von da ab folgen die schweren Erkrankungen. Dabei bemerkt er noch, daß die Trachomfälle möglichst aus einheimischen bestehen sollen.

Es dürfte nun auch von Interesse sein, wie sich die Trachomverhältnisse in Baden, in der Pfalz und speziell hier in Heidelberg und Umgebung gestalten, zumal in betreff der hiesigen Verhältnisse noch keine statistische Arbeit über die hier behandelten Trachomfälle vorliegt.

Selbstverständlich kann es sich bei einer derartigen statistischen Arbeit, bei der nur die in der Heidelberger Augenklinik behandelten Trachomfälle in Betracht kommen, nicht um absolute Werte handeln, wenn man bedenkt, daß ein noch großer Teil der in Baden vorkommenden Trachomfälle außerhalb der Klinik behandelt werden und wieder ein anderer Teil der Erkrankten überhaupt nicht in Behandlung kommt, sei es, daß die Patienten ihre subjektiven Beschwerden für zu gering erachten, um überhaupt zur Behandlung zu kommen.

Trotzdem also nur ein Bruchteil des Materials der Trachomfälle zur Verfügung steht, gewinnt eine statistische Arbeit hierüber große Bedeutung; denn sie gibt die Grundlage für eine eventuelle spätere Statistik, welche die Zu- und Abnahme der Krankheitsfälle festlegen soll.

Was nun die Trachomfälle, die in hiesiger Klinik behandelt wurden, anbetrifft, so ergibt sich für die Zeit vom 1. Oktober 1910 bis 1. Oktober 1912 folgendes Material:

Insgesamt wurden in dieser Zeit 2613 Patienten stationär behandelt. Darunter befanden sich 80 Trachomfälle gleich 3,07 %.

Es waren:

männliche Patienten . . .	42	= 52,5 %
weibliche Patienten . . .	38	= 47,5 %

Von diesen waren es Kinder

männlichen Geschlechts . .	5	= 6,2 %
weiblichen Geschlechts . .	13	= 16,2 %,

sämtliche an Trachom erkrankten Patienten wurden stationär behandelt. Ambulatorisch wurden in den 2 Jahren keine behandelt; man ist ja auch darauf bedacht, wegen der großen Infektionsgefahr möglichst alle Trachomfälle in einer Klinik zu behandeln.

Nach der stationären Behandlung wurden dann wohl zur weiteren Beobachtung Kranke ambulatorisch behandelt.

Unter den 80 Trachomerkrankten befanden sich 18 männliche und 14 weibliche Eingewanderte und zwar rekrutieren sich dieselben zum großen Teil aus Rußland und Polen. Von Einheimischen gelangten also nur 48—60 % zur Behandlung.

Was den Wohnsitz der einzelnen Patienten anlangt, waren in Baden 42 Patienten ansässig und zwar in Sandhofen 11, Heidelberg 6, Zimmerhof 4, Reinhof bei Weinheim 3, Edingen, Reinhof und Käfertal je 2, Kirchheim, Rohrbach, Handschuhsheim, Eppelheim, Weinheim, Rappenau, Neudorf, Waghäusel, Ketsch, Herwels, Reineck, Heinsheim, Maxdorf, Bruchhausen, Nesselnau, Schneckenbergerhof, Insultheimerhof und Ilvesheim je 1.

Von der Pfalz kamen 26 Patienten, von diesen hatten in Reuch 3, Ginsweiler, Oppa, Ludwigshafen, Zweibrücken, Pirmasens und Wagenbach je 2, in Eussertal, Rheingönnheim, Bliesdalheim, Höheinöd, Böllheim, Kusel, Mölschbach, Otterbach, Speyer, Wachenheim und Mandach je 1 ihren Wohnsitz.

In Hessen, und zwar in Bürstadt bei Worms, waren 2 und in Wimpfen 1 Patient ansässig. Von 3 Patienten, die sich

eben auf der Durchreise befanden, waren 2 aus Rußland, 1 aus Polen gebürtig.

In betreff des Lebensalters der Patienten gibt nachfolgende Tabelle Aufschluß:

Alter	männlich	weiblich	Summa	Prozent
0—5	2	1	3	3,7 %
6—10	1	5	6	7,5 %
11—15	4	5	9	11,25 %
16—20	15	13	28	35 %
21—25	9	4	13	16,2 %
26—30	2	2	4	5 %
31—35	1	2	3	3,7 %
36—40	2	—	2	2,5 %
41—45	—	2	2	2,5 %
46—50	2	1	3	3,7 %
51 u. dar.	2	1	3	3,7 %

Bei 4 Patienten war das Alter nicht angegeben.

Aus dieser Aufstellung ergibt sich, daß die Häufigkeit des Trachoms vom 1. Lebensalter an steigt, um zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr den Höhepunkt zu erreichen. Vom 30. Lebensjahr an werden die Erkrankungen seltener. Ganz vereinzelt und selten nur wird die Klinik von Patienten über 50 Jahre aufgesucht; diese Patienten kommen dann meist wegen irgend einer Komplikation des Trachoms, die ihnen Beschwerde macht.

Die frühere Annahme, daß das Kindes- und Greisenalter von der Körnerkrankheit verschont bleibt, hat sich als nicht richtig ergeben; als unrichtig muß auch die Annahme gelten, die Granulose trete vorwiegend zwischen dem 6. und 35. Lebensjahr auf. Unsere Tabelle zeigt im Gegensatz dazu, daß auch Kinder unter 6 Jahren und Personen über 35 Jahren nicht verschont bleiben.

Was das Geschlecht der am häufigsten von der Erkrankung ergriffenen Personen anbetrifft, so hat man in trachomreichen Gegenden meist das weibliche Geschlecht als das am meisten befallene festgestellt. Wie oben ersichtlich, ist in unserer Tabelle der Prozentsatz der männlichen Patienten dem der weiblichen gleich.

Interessant ist die Art des Berufs der Patienten. Die Statistik ergibt, daß meist Leute von dem Trachom betroffen werden, die viel in Staub und Schmutz arbeiten, und vor allem sind es Leute, die den landwirtschaftlichen Beruf betreiben; bei dem hiesigen Material sind es dieser Art allein 35, also 43,7 %. Die Übrigen rekrutieren sich ihrem Berufe nach meist aus Fabrikarbeitern, Maurern, Tunnellarbeitern, Zigarrenmachern, Schreinern usw., zweifelsohne werden die Augen derartiger Leute dieser Berufsklassen viel leichter in Reizzustand versetzt, und infolgedessen sind sie viel empfänglicher für derartige Infektionserreger.

Privatpatient konnte ich nur einen konstatieren und das war ein von Rußland zugereister. Ochsenius, der über Trachomfälle an der Marburger Klinik gearbeitet hat, sagt hierüber: „Das Trachom, dessen Erreger noch nicht gefunden ist, ist vorwiegend eine Krankheit der ärmeren Bevölkerungsklasse. Unreinlichkeit vor allem befördern seine Verbreitung, die nur durch Übertragung des Sekrets erfolgt. Ob gleichzeitig über unhygienische Bedingungen und dadurch bedingte verminderte Widerstandsfähigkeit des ganzen Orgnismus eine Disposition des Individuums für eine Trachominfektion geschaffen wird, ist sehr wahrscheinlich, konnte aber auf Grund des Materials nicht sicher festgestellt werden. Sicherlich keinen Einfluß übt bei mittlerer Höhe die Lage über dem Meere aus, auch die Einwirkung der Rasse, Bodenbeschaffenheit usw., ist äußerst fraglich."

Noch zu erwähnen sei die relative Häufigkeit der Übertragung von Trachomerregern unter Familienmitgliedern; so konnte ich feststellen, daß besonders bei Kindern eine direkte Übertragung in der Familie bei 60 % stattfand.

In den übrigen Fällen waren es 11 %, bei denen ein direkter Nachweis sicher war. Bei der Untersuchung, wie viel Patienten mit akutem und wieviel mit chronischem Trachom in Behandlung kamen, stößt man auf erhebliche Schwierigkeiten. Es erhebt sich sofort die Frage, wann ist ein Trachom akut oder noch besser gesagt, gibt es überhaupt ein akutes Stadium dieser Erkrankung?

In die hiesige Klinik kamen während den 2 Jahren nur chronische Trachomfälle zur Behandlung; mitunter erweckten doch manche Fälle den Anschein, als ob es sich um ein akutes Stadium gehandelt hätte, zumal, wenn bei der ersten Untersuchung nur eine leichte sulzige Hypertrophie an der Übergangsfalte konstatiert werden konnte, die Anamnese und die weitere Beobachtung jedoch ergaben in unseren Fällen, daß es sich doch immer um chronische Prozesse handelte. Der Trachomkranke geht in den meisten Fällen erst dann in ärztliche Behandlung, wenn er subjektive Beschwerden hat und oft genug wurde dann beobachtet, daß das Trachom schon kein im eigentlichen Sinne akutes mehr ist.

Sehr häufig sind Komplikationen verschiedenster Natur; aus der Zusammenstellung unserer Fälle konnte ich folgendes feststellen:

Pannus	39 =	48,7 %
ulcus corneae	8 =	10 %
maculae, leucome	11 =	13,7 %
Distichiasis	1 =	1,2 %
Trichiasis	6 =	7,5 %

Somit läßt sich aus obiger Tabelle erkennen, daß der Pannus trachomatosus in weitaus der größten Mehrzahl die häufigste Komplikation ist. Der Befund stimmt überein mit der allgemeinen Annahme, daß in 50 % aller Trachomfälle die Erkrankung der Cornea unter dem Bilde des Pannus trachomatosus verläuft.

Bei der Betrachtung der Recidivfälle kann, wie das bei allen Statistiken der Fall ist, natürlich wieder nicht auf ab-

solute Werte Anspruch gemacht werden, es kann sich nur um Feststellung handeln und zwar der Personen, welche die hiesige Klinik, in der sie zuerst behandelt wurden und auch bei der Wiedererkrankung aufsuchten. Und auch hier ergeben sich Schwierigkeiten: Es konnte fast nie genau festgestellt werden, zu welchem Zeitpunkt das Recidiv auftrat. Ein großer Teil der in der hiesigen Klinik behandelten Patienten, ist teilweise ausgewandert, teilweise gar nicht mehr in Behandlung gekommen, obwohl vielleicht ein Recidiv auftrat.

Von den 80 Patienten kamen insgesamt 15 = 18,7 % zur Wiederaufnahme der Behandlung; von diesen waren es wieder 4 Patienten, die bereits zum 3. Male aufgenommen wurden.

Die Zeit von der Entlassung bis zur Wiederaufnahme schwankte bei unseren Patienten in den meisten Fällen zwischen 5 Monaten und 1 Jahr. Bei 2 Patienten trat das Recidiv nach ungefähr 1 Monat, bei 9 Patienten nach ca. 5—12 Monaten auf; nur bei 4 Patienten nach etwa 1 und mehreren Jahren.

Verschlechterung des Sehvermögens infolge Pannusbildung konnte bei 36 Patienten konstatiert werden; bei der Entlassung dieser Patienten war bei 28 eine teilweise gänzliche Heilung, teilweise Besserung der Sehstörung eingetreten.

Es wurde in früherer Zeit die Vermutung aufgestellt, es müsse, damit die Infektion mit Trachomerregern zustande kommt, eine Prädisposition des einzelnen Individuums vorhanden sein; als Beweis dafür wurde angeführt, daß sehr viel Patienten in Behandlung kommen, bei denen nur ein Auge trachomatös sei. Aus dem Material der Heidelberger Augenklinik ergibt sich, daß von den 80 Trachomfällen bei 73 Patienten beide Augen an Trachom erkrankt waren. Bei 2 Patienten waren an dem zurzeit nicht trachomatösen Auge deutliche Narben zu erkennen, die von einem abgelaufenen Trachom herrührten. Es erübrigen also noch 5 Patienten, bei denen man einwandfrei eine nur einseitige Erkrankung feststellen konnte.

Was die Therapie des Trachoms betrifft, so wird an der Heidelberger Augenklinik nach folgenden Grundsätzen verfahren:

Das Prinzip der Behandlung ist Kombination von mechanisch chirurgischer Behandlung mit adstringierender, ätzender und desinfizierender Behandlung.

In Fällen, in denen anfangs stärkere Sekretion und Rötung besteht, wird gewöhnlich zuerst medikamentös behandelt und zwar bei stärkerer Absonderung Touchierung mit Argentum nitricum 1—3 %. Bei allen anderen und nach Besserung der Absonderung auch bei diesen wird energisch ausgequetscht und abgerieben.

Zur Ausquetschung wird die von Herrn Geheimer Hofrat Professor Dr. Wagenmann konstruierte glatte Pincette benutzt

(s. Abb.) Man hat es mit ihr ganz in der Hand, den Druck zu verstärken oder zu verringern, breit flächenhaft zu quetschen oder einzelne Stellen zu treffen. Hauptvorzug der glatten gebogenen Pincette ist, daß man auch die Bindehaut bis in die Commissuren hinein genau treffen und dort selbst einzelne in Falten versteckte Körner entfernen kann.

Häufig wird sofort nach der Ausquetschung abgerieben; in anderen Fällen mit mehr papillären Wucherungen und fehlenden Körnern wird vorzugsweise abgerieben. Die Abreibungen werden meist mit trockenen Gazebäuschchen vorgenommen, zuweilen auch mit feuchten, die in Hydrargyrum oxycyanatum (1 : 1000) oder Sublimat (1 : 5000—10 000) getaucht sind, um zugleich desinfizierend zu wirken. Sitzen beim Ausquetschen Körner ganz hoch oben in der Übergangsfalte, so wird das obere Lid doppelt ektropioniert, gewöhnlich wird zum 2. Ektropionieren dieselbe Pinzette benutzt und eine zweite zum Ausquetschen. Zuweilen wird auch die von Kuhnt dazu angegebene Pinzette angewandt. Nach der energischen mechanischen Behandlung wird 1—2 Tage die Reaktion abgewartet und nur Bor- oder Sublimatsalbe eingestrichen, manchmal werden auch schwache Adstringentien gegeben. Dann werden Ätzungen aufgenommen und zwar meist mit Cuprum sulfuricum. Nur bei stärkerer Rötung und Absonderung wird mit Argentum nitricum touchiert. Erst bei fehlender Absonderung wird zuweilen auch zum schwächeren Alaunstift übergegangen. Bei gleichzeitigem Bestehen von Hornhautgeschwüren wird Sublimatsalbe, Atropin usw. angewandt. Nach mehreren Tagen wird gewöhnlich die mechanische Behandlung in derselben Weise wiederholt und später immer zwischen mehrtägigen Ätzungen, Ausquetschungen und Abreibungen abgewechselt.

Bei der Entlassung erhalten die Patienten meist noch Adstringentien, in erster Linie 1 % Cuprum sulfuricum als Unguentum Glycerinum oder bei wesentlicher Besserung Zincum sulfuricum ¼ %.

Die Behandlung wird möglichst lange fortgesetzt und besonders werden die Ausländer so lange behandelt, bis keine Ansteckungsgefahr mehr vorliegt und der Prozeß als wesentlich gebessert angesehen werden kann.

Um die meistens vorzüglichen Resultate der Behandlung näher zu beleuchten, lasse ich einige Krankengeschichten folgen:

1. Fall.

H. J. 13 Jahre alt, Kind eines Waldarbeiters, aus Eussertal bei Landau. Aufnahme: 14. Januar 1911.

Anamnese. Das Kind hat schon seit 8 Jahren Augenentzündung, wurde vom Arzt mit Tropfen und Salben behandelt. Seit einigen Monaten ist das Sehen schlimmer geworden.

Status praesens. Bds. geringe Ciliarinjektion.

R. Auge. Am Unterlid papilläre Hypertrophie des Tarsalteils der Conjunktiva; viele Follikel in der Übergangsfalte. Am Oberlid dichte Reihen von Körnern.

Dichter Pannus mit dicken Gefässen in der oberen Hornhauthälfte. Zentral scheibenförmige Trübung.

Ophth: Verschwommenes Bild der Pupille.

R. O. Gl. S. Finger in 1 m.

L. Auge. Am Unterlid papilläre Hypertrophie und einzelne Körner. Pannus reicht noch weiter nach unten als r.

Ophth: nur rotes Licht.

L. o. Gl. S. Finger in 1½ m.

Diagnose: Conjunktivitis trachomatosa bds. Pannus.

Therapie: Ausrollen, Cuprum-Touchierung, Sublimatsalbe, Atropin.

17. I. Bds. Ausquetschung.

23. I. Bds. nur noch einzelne Körner, außerdem papilläre Hypertrophie.

25. I. 2. Ausquetschung.

26. I. Bds. Pannus etwas aufgehellt.
Visus: R O. Gl. S = Fgr. in 2 m.
L O. Gl. S = Fgr. in $2^1/_2$ m.

4. II. Bds. O. Gl. S = Fgr. in 3 m.

12. II. R. + 5 D S = 3/25 p.
L Stat. id.

24. II. Beide Augen wenig injiciert. Pannus wesentlich aufgehellt.
R + 3 D S = 5/35 p.
L Stat. id.
Entlassen mit Unguentum cupr.

2. Fall.

H. G. 13 Jahre alt aus Zweibrücken. Aufnahme 4. August 1912.

Anamnese. Im Alter von 1½ Jahren Entzündung beider Augen, welche 1 Jahr dauerte; rechtes Auge wurde geheilt, linkes Auge seitdem erblindet; jetzige Entzündung des r. Auges reicht 4 Wochen zurück, bisher von dem in Zweibrücken ansässigen Arzt mit Ausquetschen, Tropfen und Salbe behandelt.

Status praesens. Beide Augen werden ganz wenig geöffnet, bes. das r. Starke Lichtscheu, Tränenträufeln.

L. Auge steht in Schielstellung.

R. Auge. Starker konjunktivaler und ciliarer Reizzustand. Bindehaut stark gerötet, gewulstet, vereinzelte Trachomkörner eingelagert. Starke Randtrübung der Cornea mit starker Vascularisation. Dichte pannöse Trübung, die von oben her bis zur Mitte der Cornea reicht und dort mit einem querliegenden schmalen etwa 5 mm langen Ulcus mit graulicher Infiltration endigt. Pupille auf Atropin weit, rund.

L. Auge Geringe konjunktivale Reizung. Cornea zeigt etwa 3 mm von der Mitte des nasalen Limbus entfernt eine feine Trübung, in die braune Pigmentpunkte eingelagert sind. Vorderkammer tief. Iris gegen den Pupillarteil hin im ganzen trichterförmig nach hinten verzogen, vollkommener Pupillarverschluß. Iris zeigt gegenüber der Trübung auf der Cornea eine schwarze Stelle.

Lichtschein niederste Lampe.

Projektion nur von außen her erhalten.

Diagnose: Rechtsseitiges Trachom, Pannus trachomatosus r. l. Seclusio pupillae.

Therapie. Touchierung mit Argent. nitr. 1 %. Atropinsalbe.

7. VIII. Ausquetschung. (Nach Cocainisier. d. A.)

10. VIII. Auge wesentlich reizfreier. Aufhellung des Pannus. Bindehaut weniger gerötet, glätter.

15. VIII. Visus: R + 1,0 D S = 5/25 + 9,0 D $\frac{0,12}{0,4}$

22. VIII. R + 2,0 D S = 5/15 + 5,0 D $\frac{0,2}{0,7}$

Auge wird frei geöffnet; Bindehaut nahezu glatt. Keine Körner mehr. Hornhaut von oben her wesentlich aufgehellt.

31. VIII. R + 1,0 D S = 5/10.

Auge wird frei geöffnet. Bindehaut zeigt keine Absonderung; obere Übergangsfalte immer noch etwas gewulstet, keine Körner mehr zu sehen; Hornhaut weiter aufgehellt.

7. IX. Entlassung.

Gelbe Salbe 3%, Borsäure-Umschläge. Conjunktiva nahezu blaß; obere Übergangsfalte nicht mehr gewulstet; keine Körner mehr.

Visus: R + 1,5 D S = 5/10 — 5/7 p $\frac{0,25}{0,4}$

3. Fall.

L. L. 11 Jahre alt, Gutsbesitzerskind, Palästina. Aufnahme: 25. Juni 1912.

Anamnese. Seit April 1911 Entzündung beider Augen. Auf Anordnung des Arztes wurde die Patientin zu Hause mit 1 % Argent. nitr. gepinselt; später wurde es von einem Augenarzte mit Cuprumsalbe und Calomel

behandelt. Die Entzündung soll schon im April auf die Hornhaut übergegangen sein; zuerst bestand dieselbe am r. Auge.

Status praesens. Mäßiges Herabhängen beider Lider. Starke Rötung der Bindehäute beiderseits. Mäßige Auflockerung besonders des Oberlides; reichliche Trachomkörner in der Bindehaut des Oberlides an der Übergangsfalte bes. nach innen zu. Bindehaut verändert; aber auch in der Bindehaut des Unterlides vereinzelte Trachomkörner.

R. Auge. Von oben her pannös getrübt, noch ein Teil des Pupillargebiets bedeckend; scharf abschneidend in einer unregelmäßig horizontal verlaufenden Linie.

L. Auge. Hier ist hauptsächlich das Pupillargebiet der Cornea betroffen mit dichten Trübungsstreifen und Punkten.

Diagnose. Beiderseits Trachom mit Pannus.

Therapie. 26. VI. Ausquetschung (Cocain).

Visus: R + 1,0 D S = 5/10 p $\frac{0,18}{0,4}$
L + 2,0 D S = 5/35 1,25 Schr.

1. VII. Visus unverändert.

2. VII. 2. Ausquetschung (Cocain).

4. VII. Visus: R + 1,0 D S = 5/10 p − 5/7
L + 5,0 D S = 5/25

9. VII. R + 1,0 D S = 5/10 p − 5/7
L + 5,0 D S = 5/20.

15. VII. 3. Ausquetschung.
Visus: R + 1,0 D S = 5/10 p.
L + 4,0 D S = 5/15.
L. Cornea von oben her wesentlich aufgehellt.
R. unverändert.

27. VII. L. Cornea wieder aufgehellt.
R. O. Gl. S = 5/10
L + 3,0 D S = 5/15.

6. VIII. Beide Augen reizfrei.
R. O. Gl. S = 5/7 p.
L. + 2,0 D S = 5/10.

10. VIII. Entlassung. mit Bors. Umschläge.
Bds. Augen reizfrei, Bindehäute bds. glatt, reizfrei.

4. Fall.

K. Sch. 29 Jahre alt, Winzersfrau aus Wachenheim. Aufnahme 23. Mai 1912.

Anamnese. Seit 1905 ist Patientin augenkrank; da trotz vielseitiger Behandlung keine Besserung eintrat, beantragte die Patientin Invalidenrente.

Status praesens. Bds. Starker Reizzustand, starke conjunktivale, geringe ciliare Injektion. Bindehaut der Lider mit Narben durchsetzt und stark gerötet. Am l. Oberlid einige Körner. Auf der Bindehaut des Bulbus einige erweiterte Gefässe besonders r. oben. Bds. Pannus und Maculae, r. von oben nur bis zum Pupillargebiet reichend, l. ein Teil des Pupillargebiets bedeckend und zum unteren nasalen Limbus reichend.

Visus: R + 0,5 D S = 5/10 p $\frac{0,2}{0,4}$

L + 1,5 D S = 5/10 p $\frac{0,25}{0,4}$

Diagnose. Conjunktivitis trachomatosa bds. Pannus.

24. V. Therapie. Ausquetschung (Cocain).

26. V. Beide Augen viel weniger gereizt; nur noch ganz vereinzelte Körner zu sehen.

31. V. Ausquetschung (Cocain).
Bds. Augen reizfrei. Conjunktiva ganz wenig gerötet. Keine Körner mehr zu sehen.

Visus: R. O. Gl. S = 5/5 $\frac{0,3}{0,4}$

L. + 1,0 D S = 5/5 p $\frac{0,3}{0,4}$.

1. VI. Entlassung. Bors.-Umschläge.

5. Fall.

V.M. 30 Jahre alt, aus Rappenau. Aufnahme 3. Juni 1911.

Anamnese nicht zu erhalten, da Patientin nicht deutsch spricht.

Status praesens. Beide Augen frei geöffnet, Oberlider etwas schwer herabhängend.

R. und L. Auge. Conj. palp. inf. leicht verdickt; l. unten vereinzelte nicht sehr prominente Follikel im Fornix und an der Lidfläche. Oben bds. Conj. rauh, aufgelockert.

Corneae: Bds. alter typischer Pannus, im Gebiet des Pannus frische Infiltrate, neue Gefässe. R. Pannus größer, keine ciliare Injektion.

Diagnose. Bds. alte Conjunktivititis trachomatosa, Pannus bds.

10. VI. Therapie: Bds. Ausquetschung.

16. VI. R O. Gl. S = 6/60.
L O. Gl. S = 6/18.
Bds. keine Follikel mehr. Conj. noch rauh, Bulbus blaß, Pannus beginnt sich aufzuhellen. Infiltrate in Abheilung.

18. VI. R + 1 D S = 5/35.
L + 1 D S = 5/15 p.

26. VI. Ausquetschung.

30. VI. Bds. am Oberlid Conj. wenig aufgelockert.
L. nur noch feiner Pannus.
R. Stat. id. keine frische Infiltrate.
R + 1 D S = 5/25 — 5/20 p.
L + 1 D S = 5/7,5 p.

2. VII. Entlassen mit Cupr. sulf.

Bei einigen Fällen trat keine Verbesserung des Sehvermögens ein; es waren das jedoch immer Fälle, bei denen es

sich um ganz alte chronische Prozesse handelte und bei denen meist noch andere Erkrankung der Augen vorlagen; ich lasse beispielsweise einen solchen Fall folgen:

G. W. 15 Jahre, Landwirt aus Edingen. Aufnahme 3. November 1910.

Anamnese. 1900 wegen kerat. phlykten. behandelt, seitdem hat Patient r. sehr, l. ein wenig schlecht gesehen; schmerzhaft sind die Augen nicht gewesen. In letzter Zeit wieder Sehverschlechterung.

Status praesens. R. schmale lange Narbe im Tarsalteil des Oberlides. Conjunktiva der oberen Übergangsfalte zeigt eine sulzige Hypertrophie, keine deutlichen Körner, ähnlich in der unteren Übergangsfalte, doch hier deutliche Körnerbildung. Ganze Cornea von einem mittelstarken Pannus eingenommen. Etwas unter der Mitte einige verkalkte oberflächliche Partieen in der Cornea. Pupille normal.

Ophthal. vor Atropin kein Bild vom Fundus.

R. S = Fgr. in 5 m.

L. geringere Hypertrophie der Conj. fornix als r.

Obere 2 Drittel der Cornea von einem Pannus eingenommen, am unteren Rand etwas dichtere Trübung.

L. E. S. = 5/35

Diagnose. Bds. altes Trachom. R. Pannus mit zentraler Verkalkung der Hornhaut.

Therapie. R. Atropin, Sublimatsalbe.
Bds. Cuprum touch.

5. XI. Bds. Ausquetschung.

12. XI. 2. Ausquetschung.

19. XI. Bds. nur noch geringe Hypertrophie, Conjunkt. Cornea unverändert. Vis: id.

2. XII. R. Abrasio corneae (Coc.)

10. XII. Bds. ausgedehnte Narben in d. Conj., keine frische entzündliche Symptome.

R. S = Fgr. in 5 m.

L. O. Gl. S = 5/35.

Entlassen mit Sublimatsalbe.

Ganz besondere Aufmerksamkeit muß der Prophylaxe gewidmet werden. Nur eine planmäßige Bekämpfung dieser Volksseuche läßt auf Erfolg hoffen. In den Landstrichen, wo das Trachom epidemisch grassierte, sind dann auch von staatlicher Seite die strengsten Vorschriften hiergegen eingeführt worden. Es wurden die Schulkinder systematisch auf Trachom untersucht. Das Volk wurde durch Wort und Schrift auf die eminente Gefahr dieser Krankheit und auf die schweren Folgen derselben aufmerksam gemacht. Genaue Untersuchungen wurden von Militärärzten bei der Aushebung angestellt. In sehr gefährdeten Gegenden wurden besondere Sprechstunden für Trachomkranke von den Ärzten abgehalten.

Dringend nötig ist es vor allem, und das gilt auch besonders für Baden und für die Pfalz, die Einschleppung des Trachoms durch ausländische Arbeiter zu verhindern. Es ist nötig, falls dieselben aus einer trachomreichen Gegend kommen, daß dieselben zwangsweise systematisch bei ihrer Niederlassung auf Trachom untersucht werden. Ausgedehnte Schutzmaßregeln sind auch bei uns in Baden festgesetzt worden; in den Vorschriften über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und das Desinfektionsverfahren für das Großherzogtum Baden heißt es unter I. Anzeigepflicht § 1 Äbschn. 2: „Außerdem ist innerhalb 24 Stunden nach erlangter Kenntnis dem für den Aufenthaltsort des Erkrankten oder den Sterbeort zuständigen Bezirksamt anzuzeigen.

a. jeder Erkrankungs- und Todesfall an: Körnerkrankheit (Granulose, Trachom).

Unter III. Schutzmaßregeln § 10,4 heißt es dann weiter:

4. Körnerkrankheit: Beobachtung (§ 11), Meldepflicht Zureisender (§ 12), Maßregeln für Schulen (§§ 18 und 19),

Desinfektion (§ 23), zwangsweise ärztliche Behandlung und Einweisung in ein Krankenhaus (§ 26). Unter § 11 heißt es:

Personen, welche unter Erscheinungen erkrankt sind, die den Ausbruch der Körnerkrankheit befürchten lassen, können einer Beobachtung unterworfen werden.

§ 12. In Fällen dringender Gefahr kann durch das Ministerium des Innern angeordnet werden, daß zureisende Personen, sofern sie sich innerhalb 4 Wochen vor ihrer Ankunft in Ortschaften oder Bezirken aufgehalten haben, in denen die Körnerkrankheit heimisch ist, nach ihrer Ankunft der Ortspolizeibehörde schriftlich oder mündlich zu melden sind.

§ 18,2. Ferner sind Schüler vom Unterrichtsbesuche und den Schulräumen fernzuhalten bei Erkrankung an: b. Körnerkrankheit, so lange deutliche Eiterabsonderungen der Bindehäute vorhanden sind.

§ 19. In Ortschaften, in denen eine der in § 18 1 und 2, b, genannten Krankheiten (Körnerkrankheit) epidemisch auftritt, kann die Schließung aller oder einzelner Schulen oder einzelner Klassen derselben angeordnet werden.

§ 23. Bei Erkrankung an Körnerkrankheit ist für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, daß sie infolge ihrer Berührung und Benützung durch den Erkrankten mit dem Krankheitsstoffe behaftet sind, eine Desinfektion, und wenn die Desinfektion nicht ausführbar oder im Verhältnis zum Werte der Gegenstände zu kostspielig ist, die Vernichtung anzuordnen. Die Vornahme der Desinfektion ist von dem Haushaltungsvorstand und in Ermangelung eines solchen von dem Hausbesitzer, in dessen Haus die Desinfektion vorgenommen werden soll, zu veranlassen.

§ 26. Personen, die an Körnerkrankheit leiden, können, wenn sie nicht glaubhaft nachweisen, daß sie sich in ärztlicher Behandlung befinden, zu einer solchen zwangsweise angehalten, nötigenfalls in ein Krankenhaus eingewiesen werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt in der Prophylaxe des Trachoms besteht noch in der Verbesserung der Wohnungsver-

hältnisse, in Hebung der sozialen Lage, es muß auf die Erziehung zur peinlichsten Reinlichkeit hingewiesen werden.

Ich schließe mit den ausgezeichneten Worten von Kuhnt, einem der besten Kenner des Trachoms, die er gerade bei dieser Krankheit ausgesprochen hat: „Der Heilkunst vornehmstes Gebot fordert sorgfältiges Individualisieren. Der Arzt soll keine Krankheitsbegriffe schematisch behandeln, sondern in einem bestimmten Stadium erkrankte Organe in ihrem natürlichen Zusammenhange mit den anderen Organen, den ganzen kranken Menschen, mit dessen abhängiger Stellung zu den äußeren Verhältnissen!“ Wenn irgend wo, ist diese Wahrheit bei der Therapie der Granulose zu beherzigen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. Wagenmann für die Überlassung dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur

1. Axenfeld, Lehrbuch der Augenheilkunde, Jena 1909.
2. Hirschberg, Körnige Augenentzündung in Ost- und Westpreußen 1897.
3. Derselbe, Geschichtliche Einleitung der geographischen Verbreitung des Trachoms. Berlin klinische Wochenschrift Nr. 8 u. 9. Berlin 1890.
4. Kuhnt, Über die Therapie der Conjunktivitis granulosa.
5. Ochsenius, Das Trachom, Marburg 1894.
6. Römer, Lehrbuch der Augenheilkunde 1910.
7. Sattler, Über die geographische Verbreitung des Trachoms, Berlin 1891.
8. Saemisch, Die Krankheit der Conjunctiva. Graefe-Saemisch, II. Auflage, V. Bd.

Lebenslauf

Unterzeichneter wurde am 15. September 1887 zu Karlsruhe geboren. Zunächst besuchte er das Realgymnasium zu Karlsruhe und später das Gymnasium in Rastatt, wo er dann 1908 das Abiturium bestand. Unterzeichneter studierte dann drei Semester an der Universität in Jena, je ein Semester in Straßburg und Gießen, an welch letzterer Universität er im Mai 1911 die ärztliche Vorprüfung bestand. Seine Studien setzte er dann in München, Berlin und Heidelberg fort. An letzterer Universität war er seit S. S. 1912 immatrikuliert. W. S. 1913/14 bestand er daselbst das medizinische Staatsexamen.

Friedrich Nagel.